

**Ergebnisse bei der Erkennung und Behandlung
des submucösen Myoms in den Jahren 1936-1956**

Dietrich Ludwig Franz Meese

Druck: Anneliese Schubert, München 5, Corneliusstraße 21, Telefon 21777

AUS DER FRAUENKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Professor Dr. W. Bickenbach

ERGEBNISSE BEI DER ERKENNUNG UND BEHANDLUNG

DES SUBMUCÖSEN MYOMS IN DEN JAHREN 1936-1956

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfasst und einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig - Maximilians - Universität zu München

vorgelegt von
Dietrich Ludwig Franz Meese
aus
Buer in Westfalen

München 1958



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Privatdozent Dr. H. BURGER
Mitberichterstatter: Professor Dr. W. BICKENBACH
Dekan: Professor Dr. W. BÜNGELER

Tag der mündlichen Prüfung: 13. Mai 1958

DISPOSITION

	Seite
I. EINLEITUNG	5
II. LITERATURÜBERSICHT	6
III. EIGENE ERGEBNISSE	14
IV. BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE	33
V. ZUSAMMENFASSUNG	36
VI. LITERATURANGABE	37
VII. LEBENSLAUF	43

EINLEITUNG

Anlass für diese Arbeit war die Beobachtung, dass die Angaben in der Literatur einschliesslich der Lehrbücher über die Klinik des submucösen Myoms erheblich voneinander abweichen, teilweise sich sogar widersprechen. Es ist erklärlich, dass Menarche- und frühe Menstruationsverhältnisse, Altersaufteilungen und dergleichen in den verschiedenen Ländern gewisse Unterschiede zeigen. Verständlich ist auch eine unterschiedliche Bevorzugung der einen oder anderen Therapieform. Unerklärlich erscheinen uns aber die teilweise erheblich unterschiedlichen Angaben zum Beispiel über die verschiedenen Blutungstypen oder das Vorgehen bei der Untersuchung. Selbst wenn man den Vergleich geographisch beschränkt - als Beispiel dürfen wir den mitteleuropäischen Raum nennen - ist die Fülle der sich widersprechenden Ergebnisse und Ansichten überraschend.

Wir hielten es deshalb für erforderlich, erneut eine Untersuchung am Krankengut der I. Universitäts-Frauenklinik in München durchzuführen.

Die statistische Auswertung umfasst 272 Patientinnen mit submucösem Myom aus den Jahren 1936 - 1956. Diagnostisch nicht einwandfrei geklärte Fälle blieben unberücksichtigt. Die Angaben der Literatur und der eigenen Untersuchung beziehen sich, von wenigen gekennzeichneten Ausnahmen abgesehen, ausschliesslich auf das submucöse Myom.

Wir verfolgen bei der Angabe der Ergebnisse aus Literatur und eigener Untersuchung das chronologische Geschehen in der Klinik: Erhebung der Anamnese, Symptome, Untersuchung, Therapie und Rekonvaleszenz.

LITERATURÜBERSICHT

Altersaufteilung der Patientinnen bei ihrem Eintritt in die Klinik.

Bei REIST (28), der 95 Patientinnen mit submucösem Myom untersuchte, ergab sich folgendes Bild (um einen Vergleich zu ermöglichen, rechnen wir die Zahlenangaben von Reist in prozentuale Anteile um):

<u>Alter</u>	<u>Zahl</u>	<u>%</u>
26 - 30	3	3,2
31 - 35	9	9,5
36 - 40	10	10,5
41 - 45	25	26,3
46 - 50	27	28,4
51 - 55	14	14,7
56 - 60	4	4,2
61 - 65	3	3,2

BREITNER und NEIMEIER (6) fanden in ihrer Untersuchung, die 46 Patientinnen mit submucösem Myom umfasst, folgende Werte:

<u>Alter</u>	<u>Zahl</u>	<u>%</u>
30	2	4,3
35	4	8,7
40	11	23,9
45	9	19,6
50	12	26,1
55	5	10,9
60	2	4,3
über 60	1	2,2

Es zeigen sich hier also, im Gegensatz zur obigen Untersuchung, zwei Kuinulationspunkte und zwar um das 40. und das 50. Lebensjahr. Eine graphische Darstellung dieser Werte bringen wir gemeinsam mit der Kurve aus eigenen Ergebnissen. (Siehe Abb. 1, Seite 15).

Das durchschnittliche Alter bei Klinikaufnahme liegt nach SCHMIDT (31), der 28 Fälle mit gestieltem, submucösen Myom untersuchte, zwischen 40 und 50 Jahren.

Zeitpunkt der Menarche und Myom.

Angaben über den Zeitpunkt der Menarche finden sich in der Literatur nur in Untersuchungen über das Myom generell: BÜCKER (7) fand bei 295 Myomkranken normale Werte, SCHIERMEYER (30) bei 425 Fällen ein Alter von 14,8 Jahren. DE TORRES (37) untersuchte 300 Myomkranke und erhob folgendes Ergebnis:

17 %	Menarche vor dem	14. Lebensjahr
54 %	" zwischen dem 14. und 17. Lebensjahr	
28 %	" nach dem	17. Lebensjahr

Das normale Menarchealter beträgt 13 - 14 Jahre (MAYER (22) und MÜLLER (23)). Es zeigt sich demnach, dass myomkranke Frauen eine verspätete Menarche haben.

Myomvorkommen bei Para und Nullipara.

REIST (28) untersuchte 75 verheiratete Patientinnen mit submucösem Myom, SCHMIDT (31) 28 Patientinnen mit gestieltem submucösen Myom. Sie erhoben folgende Ergebnisse:

	REIST	SCHMIDT
Nullipara	30,6 %	7,1 %
Para	69,4 %	92,9 %
Unipara	14,7 %	25,0 %
Multipara	54,7 %	67,0 %

Es ergeben sich also sehr unterschiedliche Angaben, besonders deutlich treten sie in der Gruppe der Nullipara in Erscheinung. Um den Vergleich zu erweitern, zogen wir entsprechende Untersuchungen über das Myom im allgemeinen hinzu. Es fanden sich auch dort widersprechende Ergebnisse. JACOBSON und ENZER (16) fanden unter ihren Myomkranken 22,3% Nullipara, dieses Ergebnis entspricht also etwa den Angaben von REIST (28). MARTIUS (21a) und TOIVO (36) beobachteten dagegen ein gehäuftes Myomvorkommen bei Multiparen.

Kinderlose Ehen und submucöses Myom.

Der normale Prozentsatz der kinderlosen Ehen beträgt 13,5 %. (HEYNE-MANN (15)). Bei myomkranken Frauen ist dieser Prozentsatz mehr als doppelt so gross (30,6 % REIST (28), 20 % bis 30 % HEYNEMANN (15)).

Abortneigung bei Myomkranken.

Die Abortgefahr bei Myomkranken ist stark erhöht (ANWANDTER (2), MARTIUS (21a), STÖCKEL (34)). Habituelle Aborte, also 3 Aborte und mehr, fand REIST (28) in 5,3 % der von ihm untersuchten Fälle.

Menopause bei Myomkranken.

Bei Myomkranken (nicht speziell submucöses Myom) beginnt die Menopause verspätet, in vielen Fällen erst nach dem 50. Lebensjahr (MARTIUS (21a), SEDERL (32), STÖCKEL (34)). HEYNEMANN (15) bringt folgende Übersicht:

			ohne Myom	mit Myom
Menopause vor dem	40	Lebensjahr	4,6 %	0 %
" zwischen dem 40. und 50.	"	"	60,8 %	37,6 %
" nach dem	50	"	33,7 %	42,9 %
" " "	55	"	0,9 %	19,5 %

Der Autor verweist auf die Bedeutung, die der verspäteten Menopause bei der Diagnose des Myoms zukommt.

Familiäres Myomvorkommen.

Bei ihrer Untersuchung über das Myomvorkommen fanden WINKLER und HOFFMANN (38), dass das Myom in den Familien von Myomkranken 3,3 mal häufiger auftritt als in den Familien Nicht-Myomkranker. HANHART (14) berichtet über eine seit 16 Jahren studierten Sippe mit 104 Frauen: es traten in vier Generationen neben einem Magenkarzinom bei 14 Frauen Uterusmyome auf.

Die Symptome des submucösen Myoms.

Die folgende Tabelle bringt die Ergebnisse aus drei Untersuchungen über das submucöse Myom. Die Angaben von REIST (28) beziehen sich auf

95 Patientinnen, die Werte von BERGER und BREITNER (4) stammen aus einer Untersuchung, die 46 Frauen umfasst. Die Ergebnisse von SCHMIDT (31) betreffen 28 Fälle speziell mit gestielten Myomen. Gewertet wurden jeweils die Symptome, die Anlass für die klinische Behandlung waren.

a) Blutungsanomalien

	Reist	Berger + Breitner	Schmidt
Keine Blutungsanomalien	2,1%	37,5%	3,6%
Menorrhagien	36,8%	15,0%	75,0%
Metrorrhagien + Dauerblutungen	49,5%	43,0%	21,4%
Blutungen in der Menopause	11,6%	4,5%	
Anormale Blutungen insg.	97,9%	62,5%	96,4%

TOIVO (36) fand bei 383 Patientinnen in 97,0 % der Fälle anormale Blutungen, JACOBSON und ENZER (16) geben 57,0 % an.

Es ergeben sich hier also starke Unterschiede in den Ergebnissen sowohl in Bezug auf das Gesamtvorkommen der Blutungsanomalien als auch im Hinblick auf das Verhältnis der einzelnen Blutungstypen untereinander. Die Angaben über das Gesamtvorkommen der Blutungen zeigen Differenzen bis 40,9 %, bei den Menorrhagien sogar bis zu 60,0 %.

b) Schmerzen

	REIST (28)
Dysmenorrhoeen	11,6 %
Krämpfe ausserhalb der Regel	7,4 %
Schmerzen insgesamt	19,0 %

Wiederholt ist die Ansicht vertreten, dass Metrorrhagien und krampfartige Schmerzen häufig Merkmale des submucösen Myoms sind. (SEDERL (32) und HEYNEMANN (15)). MARTIUS (21a) weist darauf hin, dass im praeklimakterischen Alter erworbene Dysmenorrhoeen neben Endometriose auf ein submucöses Myom deuten.

Untersuchungsmethode.

Die gynaekologische Untersuchung halten BREITNER und NEIMEIER (6) für eine unzuverlässige Methode, da ein submucöses Myom des Corpus uteri mit einer Uterusmissbildung verwechselt werden könne.

Die Abrasio als Untersuchungsmethode hält REIST (28) für unzuverlässig. Darüberhinaus spricht die Infektionsgefahr, die gerade beim submucösen Myom gross sei, gegen die Anwendung der Abrasio aus diagnostischen Gründen (HEYNEMANN (15)). Das gleiche gilt für die Sondierung des Corpus uteri. ZACHARIAE (39) dagegen weist darauf hin, dass ein submucöses oder intramurales Myom aus dem Abrasionsmaterial diagnostiziert werden könne und zwar auf Grund der durch das Myom verursachten Druckatrophien, die vor allem bei hyperplastischem Endometrium gut zu sehen seien.

Bei Erfolglosigkeit der gynaekologischen Untersuchung wird die Anwendung der Hysterographie empfohlen (BECLERE (3), BERGER und BREITNER (4), CONSOLI (8a), PREVOT (27), DE TORRES (37)).

Myomstatus.

TOIVO (36) gibt an, dass von 383 submucösen Myomen 164 = 42,8 % gestielt waren, 17 Myome = 4,5 % befanden sich im Corpus uteri, 51 = 13,3 % in der cervix und 96 = 25,0 % in der vagina. REIST (28) fand unter 112 Myomen 73 = 66,5 % gestielte Myome.

Die Angaben über den Prozentsatz der nekrotischen Myome schwankt zwischen 2 % bis 7 % (HEYNEMANN (15) und DE TORRES (31)).

Die Therapie des submucösen Myoms.

Für das therapeutische Vorgehen geben BERGER und BREITNER (4) folgende Übersicht:

Konservative abdominale Operation	23,7 %
Konservative vaginale Operation	21,5 %
Supravaginale Amputation	32,8 %
Einfache totale Amputation	8,8 %
Röntgenmenolyse	8,8 %
Perandren	4,4 %

BERGER und BREITNER (4) sprechen sich nachdrücklich für eine konservative Therapie auf vaginalem Wege aus, desgleichen GREENHILL (13), der vor einem abdominalen Vorgehen sogar warnt, da das submucöse Myom oft nekrotisch und infiziert sei. Falls eine abdominale Operation indiziert ist, führt GREENHILL (13) diese erst einige Monate nach der vaginalen Abtragung des Myoms aus. Gute Erfolge mit konservativer Therapie berichten CONSOLI (8b), DOMENICHINI (10) und DAVIDS (9). DOMENICHINI (10) spricht sich für die Enukleation auch bei vielen Myomknoten aus, DAVIDS (9) hält diese Therapie nur bei besonders geeigneten Myomen für richtig. ROSS (29) berichtet über 900 erfolgreiche Ausschälungen von submucösen und interstitiellen Myomen, er sieht auch in postoperativen Blutungen und in Recidiven kein Argument gegen diese Therapie. In den latein-amerikanischen Ländern wird die konservative Therapie vor allem deshalb bevorzugt, weil man nach einer Uterusexstirpation eine nachteilige Rückwirkung auf das Ovar befürchtet (MOLINA-NAVIA (23)).

NIESERT (26) empfiehlt bei Totalexstirpation des Uterus die Implantation von Endometriuminseln in das obere Scheidendrittel, damit noch eine geringe Periodenblutung erhalten bleibt.

Die Ansichten über die Anwendung der Strahlentherapie für die Behandlung des submucösen Myoms sind sehr geteilt:

SPINELLI (33) empfiehlt die Ovarialbestrahlung für submucöse, interstitielle und subseröse Myome jeder Grösse bei Frauen nahe der Menopause und sogar bei jungen Frauen, falls eine konservative Operation nicht möglich ist. Die Blutungen sistierten nach dieser Therapie in 95% der Fälle. Eine weitgehende Rückbildung erfolgte bei Tumoren kleiner und mittlerer Grösse, von den grossen Tumoren verkleinerten sich 28%. MACHINO (20) bestrahlte 6 Frauen mit submucösem Myom mit Erfolg. Er hält die Röntgentiefenbestrahlung beim submucösen Myom mit Ausnahme des gestielten für ebenso wirkungsvoll wie bei den Myomen anderer Lokalisation.

Gegen die Anwendung der Ovarialbestrahlung beim submucösen Myom sprechen die Ergebnisse von BORTINI (5). Er bestrahlte 826 Frauen (subseröse, intramurale und submucöse Myome). Erfolgreich war die Thera-

pie bei 803 Fällen = 97,2 %. Von den 23 Patientinnen, die erfolglos bestrahlt worden waren, hatten 10 = 43,5 % ein submucöses Myom! GREENHILL (13), GAUSS (12) und SEDERL (32) warnen sogar vor der Ovarialbestrahlung beim submucösen Myom. SEDERL (32) lehnt diese Therapie deshalb ab, weil 1. die Blutungen durch den Ovarialausfall nicht sistierten und 2. durch die Bestrahlung im Myom leicht Nekrosen entstanden.

Etwa in der Mitte der widersprechenden Ansichten über die Anwendung der Röntgentherapie beim submucösen Myom stehen die Angaben von MARTIUS (21a) und HEYNEMANN (15). Die Autoren halten die Operation gegenüber der Bestrahlung für die bessere Methode. Die Röntgentherapie wenden sie dann an, wenn die Operation ein zu grosses Risiko bedeutet. Unbedingt erforderlich sei die Operation dann, wenn das submucöse Myom gestielt ist oder Metrorrhagien verursacht (HEYNE-MANN (15)).

Die bisherigen Angaben bezogen sich auf die Therapie ausschliesslich mit Röntgenstrahlen. Über die Anwendung der Radiumbestrahlung beim submucösen Myom berichten zwei Autoren: GAMBAROW (11) wendet Radium an, weil es geringere Ausfallserscheinungen mache und die Blutungen schneller sistierten als nach Röntgenbestrahlung. JOVIN (17) spricht sich für eine Radiumbestrahlung aus für die Fälle, bei denen neben dem submucösen Myom noch ein Ca vorliegt.

Operationletalität der Myombehandlung.

Die Angaben der Letalität bei der vaginalen Entfernung des submucösen Myoms schwanken zwischen 0 % und 33,1 % (SCHMIDT (31) und HEYNE-MANN (15)).

DAVIDS (9) gibt für die Jahre 1925 bis 1935 folgende Übersicht, die Myome aller Art umfasst:

Bei 225 Hysterektomien	4,0 % Letalität
bei 925 konservativen Operationen	0,1 % "

MARTIUS (21b) zieht einen Vergleich zwischen Operations- und Bestrahlungletalität bei der Myombehandlung (nicht speziell submucöses Myom).

Verglichen wurden nur solche Fälle, die sowohl für eine Bestrahlung als auch für eine Operation in Frage kamen:

Operationsletalität:	0,9 %
Bestrahlungletalität:	1,0 %

Konservative Therapie und Recidivgefahr.

DAVIDS (9) fand nach konservativer Myombehandlung 5 % Recidive, DOMENICHINI (10) nennt 4 % - 10 %, SEDERL (32) 10,4 %. DAVIDS (9) und DOMENICHINI (10) beobachteten, dass die Recidive nach etwa 6 Jahren auftraten. Die Patientinnen wurden dann wegen des nahen Klimakteriums mit Röntgenstrahlen behandelt.

Submucöses Myom und Schwangerschaft.

KLEES und BRACHETTI (19) beziffern das gleichzeitige Vorkommen von Schwangerschaft und submucösem Myom auf 0,15 %.

KAISER (18) fand als häufigste Komplikation den Abort und die Uterusruptur. TASCH (35) nennt als gefährlichste Zeit nicht die Schwangerschaft selbst, sondern das Wochenbett, da es durch die herabgesetzte Kontraktionsfähigkeit des Uterus zu ausgedehnten Blutungen käme.

ANANEV (1) sowie MOSCA und ROSENVASSER (24) berichten je über eine komplikationslose Schwangerschaft und Entbindung bei submucösem Myom.

EIGENE ERGEBNISSE

Altersaufteilung der Patientinnen bei ihrem Eintritt in die Klinik.

Die Altersaufteilung der insgesamt 272 Patientinnen bei ihrem Eintritt in die Klinik war folgende:

<u>Alter</u>	<u>Zahl</u>	<u>%</u>
25 - 29	10	3,7
30 - 34	24	8,8
35 - 39	35	12,9
40 - 44	60	22,1
45 - 49	83	30,5
50 - 54	43	15,8
55 - 59	12	4,4
60 - 64	4	1,5
65 - 69	1	0,4

Das Durchschnittsalter beträgt demnach 44,3 Jahre .

Bei der graphischen Darstellung dieser Werte ergibt sich eine eingipflige Kurve: (siehe Abb. 1)

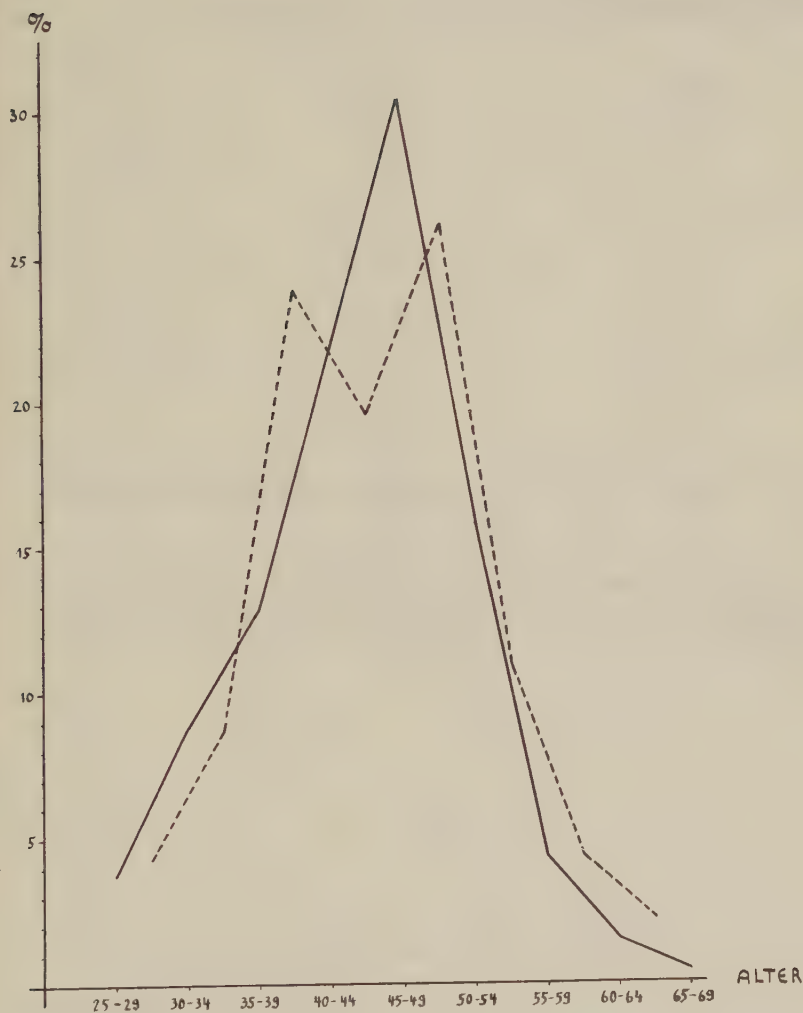


Abbildung 1:

Altersaufteilung der Patientinnen bei ihrem Eintritt in die Klinik.
 Eigene Ergebnisse: Kurve ausgezogen
 Ergebnisse von BREITNER und NEIMEIER (6): Kurve gestrichelt.

Zeitpunkt der Menarche.

Für den Zeitpunkt der Menarche fanden wir folgende Werte:

<u>Alter</u>	<u>Zahl</u>	<u>%</u>
9 - 10	1	0,4
11 - 12	32	11,8
13 - 14	97	35,6
15 - 16	92	33,8
17 - 18	43	15,8
19 - 20	6	2,2
21 - 22	1	0,4

Demnach ergibt sich ein durchschnittliches Menarchealter von 14,8 Jahren.

Die graphische Auswertung setzen wir in Vergleich mit einer Normalaufteilung des Menarchealters von 538 Mädchen im Jahre 1943 (MÜLLER (25)). Siehe Abb. 2.

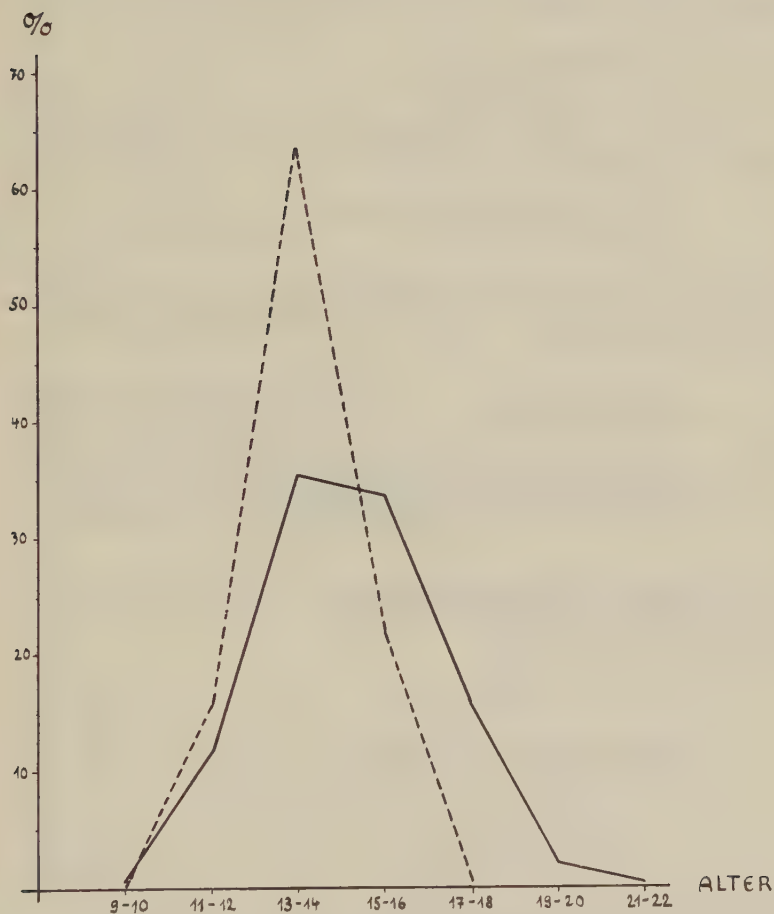


Abbildung 2:

Vergleichende Darstellung des Menarchealters von 272 Frauen mit submucösem Myom (Kurve ausgezogen) und des normalen Menarchealters (Kurve gestrichelt).

Frühere Menstruationsverhältnisse.

Bei der Frage nach den früheren Menstruationsverhältnissen legten wir folgende Normalwerte zugrunde:

24 - 32 tägige Zyklusdauer
3 - 5 tägige Blutung

Von den 272 Patientinnen hatten früher

normale Menstruationsverhältnisse	110 = 40,7 %
gestörte	162 = 59,3 %

Bei der Aufteilung der Fälle mit anormalen Menstruationsblutungen ergibt sich folgendes Bild:

<u>Zyklusirregularität</u>	30 Fälle = 11,0 %
----------------------------	-------------------

<u>Verlängerte Menstruationsblutung</u>	89 Fälle = 32,7 %
davon verlängert bis zu 8 Tagen:	81 %
über 8 Tage:	19 %

<u>Verstärkte Menstruationsblutung</u>	89 Fälle = 32,7 %
davon leicht	24 %
mittel	50 %
stark	26 %

<u>Dysmenorrhöische Beschwerden</u>	57 Fälle = 21,0 %
davon leichter Art	24 %
mittlerer Art	60 %
schwerer Art	16 %

Submucöses Myom und Kinderlosigkeit.

Von den 272 Patientinnen waren 222 verheiratet. Davon waren:

Nullipara:	42 = 18,1 %
------------	-------------

Para:	180 = 81,1 %
Unipara:	53 = 23,9 %
Multipara:	127 = 57,2 %

Zahl der Aborte.

78 Patientinnen = 28,7 % hatten insgesamt 103 Aborte, wobei auf

64 Para:	83 Aborte, auf
14 Nullipara:	20 Aborte entfielen.

Habituelle Aborte fanden sich bei 4 Patientinnen = 1,5 %. (3 Patientinnen gaben 3, eine Patientin 5 Aborte an).

Menopause und submucöses Myom.

Bei der Aufnahme in die Klinik waren von den 272 Patientinnen 41 in der Menopause, das sind 15,1 %.

Die folgende Gegenüberstellung zeigt, wieviel Patientinnen der einzelnen Altersgruppen bei Klinikaufnahme in der Menopause waren:

<u>Alter</u>	<u>Patientinnen insgesamt</u>	<u>Patientinnen in der Menopause</u>
vor 40	69	0
40 - 44	60	3
45 - 49	83	7
50 - 54	43	14
55 - 59	12	12
60 - 64	4	4
65 - 69	1	1

Die graphische Auswertung ergibt folgendes Bild (siehe Abb. 3):

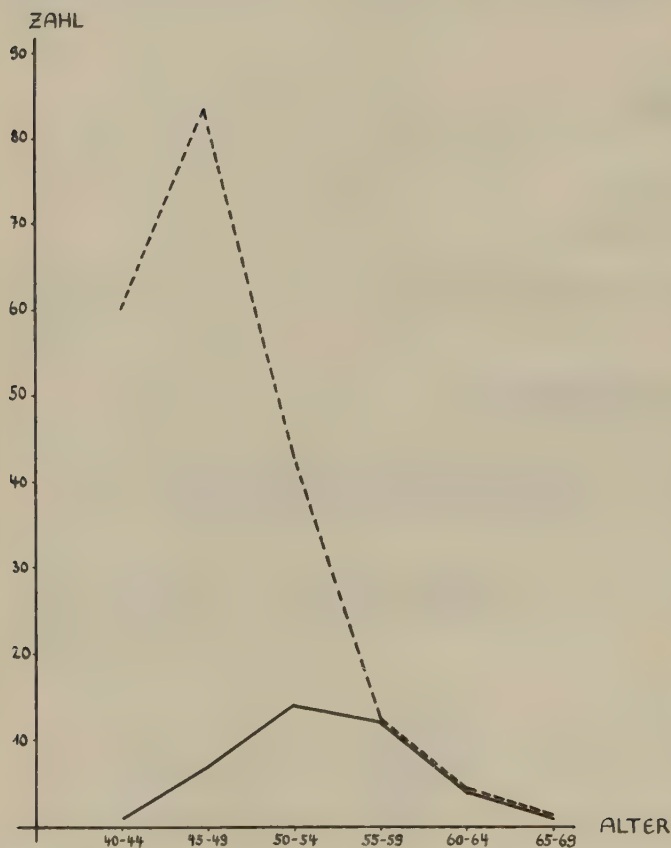


Abbildung 3:

Die Zahl der Patientinnen in der Menopause (Kurve ausgezogen) im Vergleich zur Gesamtzahl der Patientinnen (Kurve gestrichelt).

In der Altersgruppe 40 - 44 Jahre waren also 5,0 % der Patientinnen in der Menopause, in der Altersgruppe 45 - 49 Jahre waren es 8,4 % und in der Altersgruppe 50 - 54 Jahre 32,5 %. Die beiden Kurven treffen sich erst in einem Punkte, der der Altersgruppe 55 - 59 Jahre entspricht. Erst in diesem Alter ist die Menopause also mit Sicherheit zu erwarten. Es zeigt sich, dass bei Frauen mit submucösem Myom die Menopause verspätet beginnt. Wir bringen zum Vergleich nochmals die Normalwerte für den Beginn der Menopause (HEYNEMANN (15)):

Beginn der Menopause:

vor dem	40. Lebensjahr	4,6 %
zwischen dem 40. + 50. Lebensjahr		60,8 %
nach dem	50. Lebensjahr	33,7 %
nach dem	55. Lebensjahr	0,9 %

Myome und Karzinome in den Familien der Patientinnen.

Bei der Frage nach dem Auftreten von Myomen und Karzinomen in den Familien der Patientinnen ergab sich folgendes Bild:

Myome waren in den Familien von 4 Patientinnen aufgetreten, in einem Fall davon hatten 2 Schwestern Myome.

40 Patientinnen hatten karcinomkranke Familienangehörige. In 2 Fällen davon hatten je ein Elternteil und eine Schwester ein Karzinom.

Die Symptome des submucösen Myoms.

1. Blutungsanomalien:

212 der insgesamt 272 Patientinnen, also 78 %, litten an myombedingten Blutungsanomalien. Wir teilten sie ein in Menorrhagien, Metrorrhagien, Meno-Metrorrhagien und Dauerblutungen. Die Dauerblutungen, die ja als pausenlose Folge von Metrorrhagien aufzufassen sind, haben wir deshalb von diesen getrennt aufgeführt, um ein möglichst differenziertes Bild der dem submucösen Myom zukommenden Symptome zu erhalten. Der gleiche Grund veranlasste uns auch, alle von den Patientin-

nen angegebenen Blutungsanomalien aufzuführen und nicht nur diejenigen, die bei der Aufnahme in die Klinik das Krankheitsbild beherrschten.

Menorrhagien fanden sich bei 104 Patientinnen = 45,6 %.

Zeitpunkt des ersten Auftretens:

vor höchstens 6 Monaten:	35 Fälle = 28,2 %
" " 12 " :	42 " = 33,9 %
" " 36 " :	33 " = 26,6 %
" mehr als 36 " :	14 " = 11,3 %

Die Angaben über den Grad der menorrhagischen Blutung ergeben folgende Aufteilung:

leichte Fälle:	36 = 29,0 %
mittelschwere Fälle:	51 = 41,1 %
schwere Fälle:	37 = 29,9 %

Von den 124 Patientinnen mit Menorrhagien hatten 80 eine verlängerte Blutung, das bedeutet also 64,5 % der Fälle mit Menorrhagien und 29,4 % des gesamten untersuchten Krankenguts.

Die Blutung war verlängert:

bis höchstens 10 Tage bei 49 Patientinnen = 61,2 %
10 - 15 " " 23 " = 28,8 %
über 15 " " 8 " = 10,0 %

Metrorrhagien fanden sich bei 128 Patientinnen = 47,1 %.

Zeitpunkt des ersten Auftretens:

vor höchstens 6 Monaten:	67 Fälle = 52,3 %
" " 12 " :	32 " = 25,0 %
" " 36 " :	17 " = 13,3 %
" mehr als 36 " :	12 " = 9,4 %

Die Metrorrhagien traten auf:

selten bei 64 Patientinnen	= 50,0 %
häufig " 30 "	= 23,4 %
oft " 34 "	= 26,6 %

Die Blutung bei den Metrorrhagien war:

leicht	in 54 Fällen	= 42,2 %
mittelstark	in 51 "	= 39,8 %
stark	in 23 "	= 18,0 %

Gleichzeitiges Vorkommen von Meno- und Metrorrhagien fanden wir bei 48 Patientinnen, das sind 17,6 % aller 272 Fälle.

Dauerblutungen hatten 90 Patientinnen = 33,0 %. Bei 26 dieser 90 Patientinnen = 9,6 % waren frühere Metrorrhagien in Dauerblutungen übergegangen.

Zeitpunkt des ersten Auftretens der Dauerblutungen:

vor höchstens 6 Monaten	84 Fälle	= 93,4 %
" " 12 "	3 "	= 3,3 %
" " 36 "	3 "	= 3,3 %

Die Blutungen dauerten an:

höchstens 1 Monat	in 59 Fällen	= 65,6 %
" 2 Monate	" 18 "	= 20,0 %
" 6 "	" 9 "	= 10,0 %
über 6 "	" 4 "	= 4,4 %

Die Angaben über die Stärke der Blutung ergeben folgendes Bild:

leichte Blutung:	46 Fälle	= 51,2 %
mittelstarke Blutung:	31 "	= 34,4 %
starke Blutung:	13 "	= 14,4 %

2. Schmerzen.

131 Patientinnen = 48,2 % klagten über Schmerzen. 94 dieser 131 Patientinnen hatten früher völlig schmerzfreie Periodenblutungen. In 34,6 % aller Fälle traten also Schmerzen eindeutig im Zusammenhang mit dem submucösen Myom auf.

3. Fluor.

Fluor wurde von 69 Patientinnen = 25,3 % angegeben:

leichter Fluor:	30 Fälle = 43,5 %
mittelstarker Fluor:	32 " = 46,4 %
starker Fluor:	7 " = 10,1 %

4. Sonstige Symptome.

An weiteren Symptomen fanden wir:

Sekundäre Anaemie	48 Fälle = 17,6 %
Herzbeschwerden	24 " = 8,8 %
Müdigkeit	26 " = 9,6 %
Schwindel und Kopfschmerzen	19 " = 7,0 %
relative Harninkontinenz	25 " = 9,2 %
Pollakisurie	20 " = 7,3 %
Gewichtsabnahme	23 " = 8,5 %
Gewichtszunahme	5 " = 1,8 %

3 Patientinnen = 1,1 % bemerkten ein Zunehmen des Leibesumfanges.

Frühere Behandlungen.

80 der 272 Patientinnen = 29,4 % hatten sich schon früher einer Behandlung ausserhalb der Klinik unterzogen.

Zeitpunkt der ersten Behandlung:

vor höchstens 1 Monat	:	7 Fälle	=	8,7 %
" " 3 Monaten	:	4 "	=	5,0 %
" " 6 "	:	9 "	=	11,3 %
" " 12 "	:	17 "	=	21,3 %
" " 2 Jahren	:	10 "	=	12,5 %
" " 3 "	:	8 "	=	10,0 %
" " 5 "	:	7 "	=	8,7 %
" mehr als 5 "	:	18 "	=	22,5 %

Art der Behandlung:

Medikamentöse Behandlung	10 Fälle	=	12,5 %
Radiologische "	11 "	=	13,7 %
Operative "	59 "	=	73,8 %

Bei diesen 80 vorbehandelten Patientinnen wurde bei den früheren Behandlungen in 19 Fällen = 23,7 % bzw. 7,0 % aller 272 Fälle ein Myom (nicht speziell submucöses Myom) diagnostiziert. Für diese 19 Fälle ergibt sich folgende Aufteilung:

Zeitpunkt der ersten Behandlung:

vor höchstens 1 Monat	:	1 Fall	=	5,3 %
" " 3 Monaten	:	0		
" " 6 Monaten	:	0		
" " 12 Monaten	:	4 Fälle	=	21,0 %
" " 2 Jahren	:	2 "	=	10,5 %
" " 3 "	:	2 "	=	10,5 %
" " 5 "	:	2 "	=	10,5 %
" " 5 "	:	8 "	=	42,2 %

Art der Behandlung:

Medikamentöse Behandlung:	4 Fälle	=	21,0 %
Radiologische Behandlung:	3 "	=	15,8 %
Abrasio:	1 "	=	5,3 %

Enucleation:	2 Fälle = 10,5 %
Abtragen, Abdrehen:	5 " = 26,3 %
Abrasio + Enucleation:	3 " = 15,8 %
Abrasio + Röntgenbestrahlung:	1 " = 5,3 %

Die Untersuchung. Methode. Ergebnisse und Befunde.

Die gynaekologische Untersuchung führte in 155 Fällen = 57,1 % zur Diagnose des submucösen Myoms. In 25 Fällen = 9,2 % wurde diese Untersuchung in Narkose durchgeführt.

Eine Abrasio aus diagnostischen Gründen wurde in 41 Fällen = 15,1 % vorgenommen, davon in 37 Fällen zur Diagnosesicherung. In 4 Fällen = 1,5 % schloss man die Abrasio an ergebnislose Narkoseuntersuchungen an. Von diesen 4 Abrasionen führten 3 = 1,1 % zur endgültigen Diagnose.

Insgesamt wurden also 58,2 % der submucösen Myome durch relativ einfache diagnostische Massnahmen diagnostiziert.

Auf welche Weise bei den übrigen 41,8 % der Fälle die Diagnose gestellt wurde, geht aus den Krankenblättern nicht hervor.

1. Uterusbefunde.

Myomatöser Uterus	in 68 Fällen = 25,0 %
Derber Uterus	" 32 " = 11,8 %
Unebene Oberfläche	" 37 " = 13,6 %
Vergrösserter Uterus	" 140 " = 51,5 %

Von diesen 140 Fällen war der Uterus vergrössert:

bis zu Mandarinengrösse:	in 54 Fällen = 19,9 %
" " Faustgrösse:	" 53 " = 19,5 %
" " Kindskopfgrösse:	" 33 " = 12,1 %

In 23 Fällen = 8,5 % wurde neben einem submucösen Myom mindestens ein intramurales Myom festgestellt, in 4 Fällen = 1,5 % mindestens ein weiteres submucöses Myom.

2. Myombefunde.

Die folgenden Aussagen über Myomstatus und Grösse gründen nicht allein auf den Ergebnissen der klinischen Untersuchung, sondern auch auf Angaben über das operierte Myom aus der Sicht des Pathologen. Wir verlassen hierbei bewusst den eingeschlagenen Weg des chronologischen Vorgehens, um ein möglichst umfassendes Bild der Charakteristika des submucösen Myoms aufzuzeigen.

Myomstatus:

Myom im Corpus uteri in 152 Fällen	= 55,9 %
" " Cervicalkanal in 44 "	= 16,2 %
" " in der Vagina " 72 "	= 26,4 %
" " " " Vulva " 4 "	= 1,5 %

Ein gestieltes Myom fand sich in 52 Fällen = 19,1 %

Myomgrösse:

mindestens hühnereigross	in 73 Fällen = 26,8 %
" faustgross	" 13 " = 4,7 %
" kindskopfgross	" 13 " = 4,7 %

Myomkonsistenz:

derbes Myom	19 Fälle = 7,0 %
weiches Myom	17 " = 6,2 %
teils derbes, teils weiches Myom	3 " = 1,1 %
nekrotisches Myom	11 " = 4,0 %
nekrotisch-verjauchtes Myom	12 " = 4,4 %

In zwei Fällen = 0,7 % wurde eine maligne Geschwulst entdeckt. Die histologische Untersuchung ergab einen bösartigen, sarkomatösen Misch-tumor, im andern Fall ein zellreiches, malignes Myom.

In drei Fällen = 1,1 % bestand, ebenfalls auf Grund der histologischen Untersuchung, der Verdacht auf ein Karzinom.

Die Therapie des submucösen Myoms.

Die Übersicht über das therapeutische Vorgehen ist dreifach gegliedert:

1. Erster therapeutischer Eingriff:

Abrasio als alleinige Therapie	15 Fälle = 5,5 %
Abdrehen oder Abtragen des Myoms	124 " = 45,6 %
Ovarialbestrahlung	38 " = 14,0 %
Abdrehen oder Abtragen + Ovarialbestrahlung	11 " = 4,0 %
Summe der Eingriffe ohne Uterus- verlust	188 " = 69,1 %
Vaginale Uterusexstirpation	7 " = 2,6 %
Summe der vaginalen Operationen	195 " = 21,7 %
Summe der abdominalen Operationen	77 " = 28,3 %

2. Ein zweiter therapeutischer Eingriff wurde in 28 Fällen = 10,3 %
vorgenommen.

		Abrasio	Abdreh. Abtrag.	Ov. Bestr.	Abtrag + Ov. Bestr.
1 Myomabtragung	nach			1	
6 Ovarialbestrahlungen	" 1		5		
7 vag. Uterusexstirp.	"		6	1	
14 abdom. Operationen	"		8	5	1

Es wurde also in insgesamt 21 Fällen = 7,7 % erforderlich, nach einer ersten, den Uterus erhaltenden Therapie eine radikale anzuschliessen.

3. Aufgliederung der endgültigen Eingriffe.

Abrasio als alleinige Therapie	14 Fälle = 5,1 %
Abdrehen oder Abtragen des Myoms	106 " = 39,0 %
Ovarialbestrahlung	37 " = 13,6 %
Abdrehen oder Abtragen + Ovarialbestrahlung	10 " = 3,7 %
Summe der Eingriffe ohne Uterusverlust	167 " = 61,4 %

Vaginale Uterusexstirpation	14 Fälle = 5,1 %
Summe der vaginalen Operationen	181 " = 66,5 %
Summe der abdominalen Operationen	91 " = 33,5 %

Aufenthaltsdauer in der Klinik.

Bei der Berechnung des durchschnittlichen Klinikaufenthaltes wurden die Fälle, bei denen ein zweiter Eingriff erforderlich wurde, ausser Betracht gelassen, um ein getreues Bild der durch die einzelnen therapeutischen Massnahmen bedingten stationären Behandlungsdauer zu erhalten. Die erste Zahlenreihe gibt die Durchschnittswerte der Jahre 1936 - 1956 wieder, die zweite Zahlenreihe die Werte der letzten 10 Jahre, also von 1947 - 1956:

	<u>Klinikaufenthalt in Tagen</u>	
	<u>1936 - 1956</u>	<u>1947 - 1956</u>
Abrasio als alleinige Therapie	8,0	9,6
Abdrehen oder Abtragen des Myoms	13,2	10,8
Ovarialbestrahlung	11,7	8,7
Abdrehen oder Abtragen + Ovarialbestrahlung	16,7	10,1
Summe der Eingriffe ohne Uterusverlust	12,4	9,8
Vaginale Uterusexstirpation	23,5	19,8
Summe der vaginalen Operationen	18,0	14,4
Summe der abdominalen Operationen	30,2	25,2

Postoperatives Fieber.

Febrile Temperaturen (38,5° Celsius und darüber) hatten 54 Patientinnen = 19,9 % nach der Operation.

Die Verteilung auf die einzelnen Operationsarten ergibt folgendes Bild:

	<u>Zahl der Operationen</u>	<u>Fieberfälle</u>	
		<u>Zahlen</u>	<u>%</u>
Abrasio als alleinige Therapie	14	0	0
Abdrehen oder Abtragen des Myoms	106	11	10,4
Ovarialbestrahlung	37	5	13,5
Abdrehen oder Abtragen + Ovarialbestrahlung	10	2	20,0

	Zahl der Operationen	Fieberfälle	
		Zahlen	%
Summe der Eingriffe ohne Uterusverlust	167	18	10,8
Vaginale Uterusexstirpation	14	5	35,7
Summe der vaginalen Operationen	181	23	12,7
Summe der abdominalen Operationen	91	31	34,1

Postoperative Komplikationen.

Postoperative Komplikationen traten bei 24 Patientinnen auf, das sind 8,8 % aller 272 Fälle.

<u>Operationsart</u>	<u>Art der Komplikation</u>	<u>Zahl d. Fälle</u>
nach Abdrehen des Myoms:	Thrombophlebitis	1 Fall
	Miktionsbeschwerden	1 "
nach Ovarialbestrahlung:	Lungenembolie	1 "
	Miktionsbeschwerden	1 "
	Starke Schmerzen	1 "
nach vaginaler Uterusexstirpation:	Lungenembolie	1 "
	Thrombophlebitis	1 "
	Starke Schmerzen	1 "
nach abdominaler Operation:	Embolie	1 "
	Harninkontinenz	1 "
	Sekundärheilung	5 Fälle
	Thrombophlebitis	2 "
	Herzbeschwerden	2 "
	Miktionsbeschwerden	5 "

Die Letalität nach der Behandlung des submucösen Myoms.

Die Letalität nach der Myombehandlung ohne Eröffnung des Abdomens betrug 0 %.

Von den 91 Patientinnen, die laparotomiert worden waren, starben 6 Patientinnen, das bedeutet also für diese Gruppe eine Letalität von 6,6 %. In 5 Fällen war eine Totalexstirpation des Uterus durchgeführt worden, in einem Fall eine supravaginale Uterusamputation.

Die Gesamtletalität bei 272 Patientinnen mit submucösem Myom betrug also 2,2 %.

Die Todesfälle ereigneten sich in den Jahren 1936 - 1945, die Letalität der letzten 10 Jahre betrug also 0 %.

Die Todesursachen:

<u>Jahr</u>	<u>Alter</u>	<u>Todesursache</u>
1937	50	Embolie
1937	45	Peritonitis
1937	36	Douglasabszess
1942	42	Embolie
1944	36	Kreislaufversagen
1945	60	Peritonitis

Befunde der postoperativen Untersuchung.

Die postoperative Untersuchung führte zu folgendem Ergebnis:

	<u>Postop. -Fluor</u>		<u>Postop. -Nachblutung</u>	
	<u>Zahl</u>	<u>%</u>	<u>Zahl</u>	<u>%</u>
Abrasio als alleinige Therapie	0			
Abdrehen oder Abtragen	2	1,9	18	17,0
Ovarialbestrahlung	3	8,1	2	5,4
Abdrehen oder Abtragen + Ovarialbestrahlung	0			
Summe der Eingriffe ohne Uterusverlust	5	3,0	20	12,0
Vaginale Uterusexstirpation	2	14,3	1	7,1
Summe der vaginalen Opera- tionen	7	3,9	21	11,0
Summe der abdom. Operationen	3	3,3	1	1,1

Bei 10 der 272 Patientinnen = 3,7 % trat also ein postoperativer Ausfluss auf, bei 22 Patientinnen = 8,1 % eine postoperative Nachblutung.

Entlassungsbefund.

Bei 10 Patientinnen = 3,7 % blieben nach dem therapeutischen Eingriff Recidivblutungen oder Schmerzen bestehen und zwar in

3 Fällen nach einer Abrasio

5 " " Abdrehen oder Abtragen des Myoms

5 " " Ovarialbestrahlung

Die 3 Patientinnen, die abradirt worden waren, konnten auf Grund ihres reduzierten Gesundheitszustandes keiner durchgreifenderen Therapie zugeführt werden. Bei 5 Patientinnen wurden nach der Myomabdrehung bzw. Abtragung weitere, intramurale Myome festgestellt.

Submucöses Myom und Schwangerschaft.

In einem Fall wurde ein gravider Uterus, 2. Monat, exstirpiert. In 2 Fällen fanden sich bei der histologischen Untersuchung des Abrasionsmaterials Reste von decidua graviditatis. Gleichzeitiges Vorkommen von Schwangerschaft und submucösem Myom bestand also in 3 Fällen = 1,1%.

BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE

Die Altersspanne der Patientinnen, die mit Symptomen eines submucösen Myoms die Klinik aufsuchten, reicht vom 25. bis zum 69. Lebensjahr. 52,6 % der Patientinnen (REIST (28) fand 54,7 %) begaben sich im vierten Lebensjahrzehnt in klinische Behandlung. Eine ausgeprägte Summierung lag vor um das 45. Lebensjahr. Die in diesem Punkte abweichende Angabe von BREITNER und NEIMEIER (6) führen wir darauf zurück, dass ihre Untersuchung nur 46 Patientinnen umfasst.

Das Menarchealter der Patientinnen mit submucösem Myom lag über dem normalen Menarchealter. Dieser Tatsache kommt jedoch keine spezifische Bedeutung für die Erkennung des submucösen Myoms zu. Wie die Literaturangaben zeigen, ist die Verspätung der Menarche ein Merkmal des Myoms überhaupt und nicht ein Symptom speziell des submucösen Myoms.

Das gleiche gilt für die Verspätung der Menopause. Auch diese Erscheinung kommt bei Myomen jeglicher Lokalisation vor.

Die früheren Menstruationsverhältnisse waren bei 59,3 % der Patientinnen unserer Untersuchung regelwidrig im Sinne von Menorrhagien, Dysmenorrhöen oder Zyklusirregularitäten. Die Wechselbeziehungen, die zwischen später Menarche und Menstruationsstörung bestehen (MÜLLER 25), machen diesen Wert (59,3 %) durchaus verständlich.

Von den 222 verheirateten Frauen waren 18,1 % kinderlos. (Normalwert 13,5 %). Dieses Ergebnis dürfte der Bedeutung des Myoms als sekundäre Sterilitätsursache (STOECKEL (34) mehr entsprechen als der Wert von REIST (30,6 %). Ein gehäuftes Myomvorkommen bei Nulliparen (REIST (28) oder bei Multiparen (SCHMIDT (31)) geht aus unseren Ergebnissen nicht hervor.

Der Umfang unserer Untersuchung lässt eine Beantwortung der Frage nach dem Vorkommen von Myomen und Carcinomen in den Familien Myomkranker nicht zu.

Myombedingte Blutungsanomalien fanden wir bei 78,0 % der Patientinnen. Dieser Wert liegt etwa in der Mitte der oben zitierten Angaben aus

der Literatur. Menorrhagien (45,6 %) traten nahezu ebenso häufig auf wie Metrorrhagien (47,1 %). Sehr hoch ist der Prozentsatz der Patientinnen mit Dauerblutungen (33,0 %), diesem Wert dürfte eine Bedeutung für die Diagnose des submucösen Myoms zukommen. Wir fassen Metrorrhagien und Dauerblutungen zusammen. (Bei der Addition der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die 9,4 % der Patientinnen, die vor Beginn der Dauerblutungen einzelne Metrorrhagien hatten, beiden Symptomgruppen zugezählt worden sind). Insgesamt also fanden sich ausserzyklische Blutungen bei insgesamt 70,5 % aller Patientinnen.

17,3 % aller 272 Patientinnen hatten seit über einem Jahr Menorrhagien, der entsprechende Wert für Metrorrhagien ist 10,7 %. 11,4 % der Patientinnen hatten Dauerblutungen von mehr als Monatslänge. Dieses Ergebnis erklärt den hohen Prozentsatz (17,6 %) der sekundären Anaemien sowie deren Begleitsymptome: Herzbeschwerden (8,8 %) Müdigkeit (9,6 %), Schwindel und Kopfschmerz (7,0 %). Die häufig angegebenen Beschwerden von Seiten der Harnwege (16,5 %) zeigen, dass dieses Symptom durchaus nicht vor allem dem subserösen Myom zukommt (HEYNEMANN (15)). Die Gewichtsabnahme (8,5 %) ist wahrscheinlich auf die Ernährungslage der Kriegs- und Nachkriegsjahre zurückzuführen, es entfallen allein 32,5 % dieser Fälle auf die Jahre 1944 - 1947.

34,6 % der Patientinnen mit früher beschwerdefreier Periodenblutung klagten über Schmerzen. Wir können damit die in der Literaturübersicht angeführte Ansicht verschiedener Autoren, dass nämlich Schmerzen auf das Vorliegen eines submucösen Myoms deuten, voll unterstützen.

Die gynaekologische Untersuchung führte in 57,1 % der Fälle zur Diagnose des submucösen Myoms. Diese Methode ist also keineswegs unzuverlässig (BREITNER und NEIMEIER (6)), sondern sie reicht nur nicht für alle Fälle aus. Der hohe Wert dieses sowohl physisch wie psychisch schonenden Vorgehens kann angesichts unserer Ergebnisse nicht bestritten werden.

Die Abrasio hat als Untersuchungsmethode für die Diagnose des submucösen Myoms nur geringen Wert. Bei Ausnutzung der von ZACHARIAE (39) gemachten Erfahrungen dürfte diese Methode jedoch an Bedeutung gewinnen.

Die Untersuchungsbefunde über Uterus und Myomstatus und Grösse entsprechen den Erwartungen. Abweichend von den Literaturangaben ist nur der Prozentsatz (19,1 %) der gestielten Myome, TOIVO (36) nannte hier 42,8 % und REIST (28) sogar 66,5 %.

In 61,4 % der Fälle führte eine den Uterus erhaltende Therapie zum gewünschten Erfolg. Dieses Ergebnis rechtfertigt das konservative Vorgehen bei der Therapie des submucösen Myoms.

Bei 17,3 % der Patientinnen wurde eine Ovarialbestrahlung vorgenommen, in 27 % dieser Fälle wurde vor der Bestrahlung das Myom auf vaginalem Wege abgetragen oder abgedreht.

Nur 27,5 % aller durchgeführten Bestrahlungen entfallen auf die letzten 10 Jahre unserer Untersuchung, also auf die Jahre 1947 - 1956. Daraus ergibt sich, dass bei der Behandlung des submucösen Myoms in neuerer Zeit die operative Therapie gegenüber der Ovarialbestrahlung stark bevorzugt worden ist.

ZUSAMMENFASSUNG

Das submucöse Myom gehört zu den Erkrankungen, die ausserhalb der Klinik nur sehr selten diagnostiziert werden und deren Erkennung auch in der Klinik auf Schwierigkeiten stösst. Ursache hierfür ist vor allem der Mangel an Symptomen, die spezifisch für das submucöse Myom sind.

Das Alter der Patientinnen lässt keinerlei Rückschlüsse zu. Es lässt sich lediglich sagen, dass bei Patientinnen unter 25 Jahren und solchen, die älter sind als 65 Jahre, ein submucöses Myom unwahrscheinlich ist.

Verspätung der Menarche und der Menopause, Kinderlosigkeit und Aborte sind Merkmale des Myoms generell.

Auch die Blutungsanomalien sind weitgehend uncharakteristisch. Menorrhagien und Metrorrhagien kommen etwa im gleichen Häufigkeitsverhältnis vor. Nur das Auftreten einer Dauerblutung kann als Hinweis auf ein submucöses Myom gewertet werden. Von den übrigen Symptomen kommt nur den Schmerzen eine besondere Bedeutung für die Diagnose zu, insbesondere den Schmerzen derjenigen Patientinnen, die früher eine beschwerdefreie Periodenblutung hatten.

Durch die gynaekologische Untersuchung kann ein grosser Teil der submucösen Myome diagnostiziert werden. Für die Fälle, die durch diese Methode nicht geklärt werden können, bietet sich als wertvolles Hilfsmittel die Hysterographie an.

Die Behandlungserfolge rechtfertigen ein möglichst schonendes Vorgehen bei der Therapie des submucösen Myoms. Die operative Myomentfernung ist der Ovarialbestrahlung vorzuziehen.

Die Letalität ist seit der Einführung der Antibiotica auf 0 % gesunken.

LITERATURANGABE

1. Ananay, J. M. Geburtskomplikation durch grosses submucöses Myom. *i Ginek.* 1953, H. 3, 71-72, ref. *Ber. Gyn.* 51, 222, (1954)
2. Anwandter, K. Über Myome und Abort. *Bol. an. Chin. obstetr. Univ. Chile* 20/21, 122-126, (1935), ref. *Ber. Gyn.* 32, 57, (1936)
3. Beclere, C. Depistage, traitement prevoce et prophylaxie des fibromyoms uterine. *Congr. internat. de Gynecol. et d'Obstetr. Geneve* 1954, 446-453, ref. *Ber. Gyn.* 56, 272, (1955)
4. Berger, J. und Die konservative Operation beim submucösen Myom. *Geburtsh. und Frauenheilk.* 5, 397-404, 17. Jhrg.
5. Bortini, E. La roentgenterapia dei fibromiomi dell'utero. *Atti Soz. ital. Obstetr.* 42, 765-808, (1954), ref. *Ber. Gyn.* 49, 55, (1956)
6. Breitner, J. und Die Bedeutung der Hysterographie für die Differentialdiagnose Missbildung und submucöses Myom. *Gynaecologia* 140, 205-215, (1955)
7. Bucker, C. Über die Menarche bei Frauen mit Ca und bei Frauen mit Myom des Uterus. *Diss.* 1939, *Univ.-Frauenklinik Münster in W.* ref. *Ber. Gyn.* 42, 226, (1941)
- 8a. Consoli, D. Su alcuni casi di fibromi sottomucosi dell'utero. *Ann. Obstetr.* 63, 831-846, (1941), ref. *Ber. Gyn.* 42, 23, (1942)

- 8b. Consoli, D. Considerazioni cliniche su di alcuni casi di fibromi sottomucosi dell'utero. *Arti Soc. ital. Obstetr.* 36, Supp.-Nr.3, 238-240 (1940), ref. *Ber.Gyn.* 42, 23, (1941)

9. Davids, A. M. Myomectomie. Surgical technique and results in a series of 1150 cases. *Amer. J. Obstetr.* 63, 592-604, (1952) ref. *Ber.Gyn.* 47, 312, (1952/53)

10. Domenichini, G. Per una maggiore diffusione della miomectomia nella cura dei miomi dell'utero. *Clin. ostetr. e ginecol.* 54, 26-35, (1952), ref. *Ber.Gyn.* 47, 192, (1952/53)

11. Gambarow, G. Indikations- und Behandlungsmethodenfragen in der Strahlentherapie der Uterusmyome. *Strahlenther.* 56, 75-80, (1936)

12. Gauss, C.J. Die Behandlung der Myome und Metro-pathien durch Operation oder Bestrahlung. *Strahlenther.* 73, 14-39, (1943)

13. Greenhill, J.P. Fibromyoma uteri. *Amer. J. Surg.* 33, 478-487, (1936), ref. *Ber.Gyn.* 33, 338-340, (1937)

14. Hanhart, E. Erstmaliger Hinweis auf die geschlechtsbegrenzte Dominanz von Anlagen zu Myoma uteri. *Fol. hered. et path. Pavia* 3, 54-80, (1953), ref. *Ber.Gyn.* 54, 169, (1954/55)

15. Heynemann, Th. Klinik und Behandlung der Uterusmyome. Seitz-Amreich: *Biol. u. Path. d. Weibes, Gynäkol.*, 1. Teil, 345 - 417 (1955)

16. Jacobson, F.J. und Enzer, N. Uterine myomas and endometrium. Study of mechanism of bleeding. Obstetr. a Gynec. 7, 206-210, (1956), ref.Ber. Gyn. 59, 30, (1956)
17. Jovin, J. Die Curietherapie der Fibromyome und der hämorrhagischen Metropathien. Strahlenth. 57, 36-48, (1936)
18. Kaiser, H.W. Konzeption, Gravidität und Partus bei submucösem Myom. Z. Gynäk. 2, 1244-1248, (1947)
19. Klees, E. und Brachetti, A. Eine Studie zum Problem des Schwangerschafts-, Geburts-, und Wochenbettsverlaufs bei submucösem Myom. Z. Geburtsh. 136, 324-333, (1952)
20. Machino, S. Klinische und histochemische Untersuchungen über die Wirkung der harten Röntgenstrahlen auf submucöse Myome. Mitt. jap. Ges. Gynäk. 31, H.6, dtsh. Zufsgg 53-54, (1936), ref.Ber.Gyn. 53, 357, (1937)
- 21a. Martius, H. Lehrbuch der Gynäkologie, 176, 189, 194, 201, (1956)
- 21b. Martius, H. Myombehandlung. Auswahl der Methode. Geburtsh. u. Frauenheilk. 2, 1-14, (1940)
22. Mayer, A. Normale Entwicklung und Wachstum, die einzelnen Phasen der geschlechtlichen Entwicklung der Frau. Seitz-Amreich: Biol. u. Pathol. d. Weibes, Allg. Teil, 884 (1953)
23. Molina-Navia, L.S. Nuestro concepto actual sobre la cirugía funcional en ginecología. Latino-Amer. Obstetr. y Gynecol. 10, 24-30, (1952) ref.Ber.Gyn. 47, 191, (1952/53)

24. Mosca, A. und
Rosenvasser, J. Eine neue Beobachtung von submucösem Myom und Schwangerschaft. Bol. Soc. Obstetr. Buenos Aires 17, 19-21, (1938) ref. Ber. Gyn. 39, 46, (1939)
25. Müller, H. A. Menarche und Menstruationszyklus. Klin. Wschr. 39/40, 621-623, (1948)
26. Niesert, H. W. Zur Technik und Prognose der konservativen Myomoperationen. Dtsch. Gesundheitswesen 1954, 1010-1013, ref. Ber. Gyn. 54, 186, (1954/55)
27. Prevot, R. Zur Röntgendiagnostik des submucösen Myoms. Fortschr. Röntgenstr. 56, 103-104, (1937)
28. Reist, A. Beitrag zur Diagnose und Behandlung des submucösen Fibromyoms. Gynaecologia 140, 199-205, (1955)
29. Ross, J. W. Operative Behandlung der Gebärmuttermyome, Empfehlung der Myomausschälung. Amer. J. Obstetr. 53, 266, (1947), ref. Ber. Gyn. 1240-1241, (1949)
30. Schiermeyer, J. Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Menarche und dem Ca bzw. dem Myom? Diss. 1939, Univ.-Frauenklinik Frankfurt a. M. ref. Ber. Gyn. 42, 328 (1941)
31. Schmidt, E. Die Behandlung der gestielten submucösen Myome. Diss. 1938, Univ.-Frauenklinik Jena, ref. Ber. Gyn. 40, 143, (1940)
32. Sederl, J. Zur Myombehandlung. Z. Gynäk. 1, 717-722, (1954)

33. Spinelli, M. Chirurgia ed actinoterapia nel trattamento dei fibromiomi dell'utero.
Clin. e Ter. Tumori 3, 4-23, ref.Ber.Gyn. 47, 311-312, (1952/53)
34. Stoeckel, W. Lehrbuch der Gynäkologie. 236, 402-418, (1952)
35. Tasch, H. Myom und Schwangerschaft. Z. Gynäk. 28, 1294-1306, (1941)
36. Toivo, K. Über die submucösen Myome mit besonderer Berücksichtigung ihrer operativen Behandlung. Acta obstetr. scand. 16, 89-120, (1936), ref.Ber.Gyn. 31, 221, (1936)
37. de Torres, E. M. Diagnose und Behandlung der Myome. Rev. espan. Obstetr. 20, 338-349, und 361-375,(1935), ref.Ber.Gyn. 31, 221, (1936)
38. Winkler, H. und Hoffmann, W. Zur Frage der Vererbbarkeit des Uterusmyoms. Dtsch. Med. Wschr. 1, 253-256, (1938)
39. Zachariae, F. Endometrial changes in uterine fibromyoma. With a special view of the diagnostic value of atrophic endometriums. Acta path. scand. 35, 437-444, (1954), ref.Ber.Gyn. 56, 273-274, (1955)

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. med. W. Bickenbach, für die freundliche Überlassung der Arbeit und des Materials meinen herzlichen Dank auszusprechen. Ebenso herzlich danken möchte ich Herrn Privatdozent Dr. med. H. Burger für die hilfreichen Anweisungen bei der Ausführung dieser Arbeit .

Lebenslauf

Am 15. Januar 1932 wurde ich als Sohn des Arztes Dr. med. Ludwig Meese und seiner Ehefrau Anna, geb. Hunekuhl, in Buer in Westfalen geboren.

Von 1938 bis 1942 besuchte ich die Volksschule und dann bis 1943 die Sexta der städtischen Oberschule in Buer. Als die Schule im Herbst 1943 wegen der Kriegswirren schliessen musste, wurde ich Schüler der Oberschule in Vreden in Westfalen. Im Herbst 1944 unterbrach der Krieg abermals die Schulausbildung, von Herbst 1945 bis zur Reifeprüfung am 13. März 1952 besuchte ich wieder die Oberschule in Buer. Während der 5 vorklinischen Semester studierte ich in Marburg an der Lahn. Im Oktober 1954 legte ich dort die ärztliche Vorprüfung ab. Während des klinischen Studiums besuchte ich 2 Semester die Universität München, 1 Semester die Universität Freiburg im Breisgau und dann 3 Semester die Universität München. Am 29. Januar 1958 bestand ich in München das medizinische Staatsexamen.

